Aprobat prin decizia Consiliului Facultăţii nr. 168/09.09.2026

FIŞA DISCIPLINEI
pentru anul universitar 2026/2027

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea/ DSPP	Facultatea de Științe ale Vieții și Sport din Sfântu Gheorghe
1.3. Domeniul de studii	Agronomie
1.4. Ciclul de studii	Licență (BSc)
1.5. Programul de studiu	Agricultură
1.6. Calificarea	Inginer agronom

2. Date despre disciplină

2.0. Departamentul				Științe ale Vieții			
2.1. Denumirea disciplinei				**Fitotehnie I**			
2.2. Tipul activității				Asistat integral	Asistat parțial:	Neasistat	
				x			
2.3. Titularul disciplinei /Titularul cursului				Conf. dr. ing. Nyárádi Imre-István			
2.4. Titularul(ii) activităților de	laborator			Asist. drd. ing. Miklós Edit			
2.5. Anul de studiu	III	2.6. Semestrul	5	2.7. Forma de verificare	E	2.8. Tipul disciplinei	DI
2.9. Categoria formativă	S	2.10 Categoria disciplinei	-	2.11. Codul disciplinei	SBAK0051		

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităţilor didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână	5	Din care: 3.2. curs	3	3.3. laborator	2
3.4. Total ore din planul de învăţământ	70	Din care: 3.5. curs	42	3.6. laborator	28
3.4.o Din care online	0	3.5.o. curs	0	3.6. o. laborator	0
3.7. Numărul de puncte de credit conform planului de învățământ					6
3.8. Total ore pe semestru					150
3.9. Total ore studiu individual					80
3.10. Distribuția fondului de timp pentru studiu individual:					Ore
a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie şi notițe					45
b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					20
c) Pregătire seminarii /laboratoare, teme, referate, portofolii şi eseuri					10
d) Tutoriat					3
e) Examinări					2
f) Alte activități:					-

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	● se recomandă parcurgerea disciplinelor Biofizică și agrometeorologie, Pedologie I, Pedologie II, Baza energetică, Mașini agricole, Botanică I, Botanică II, Fiziologia plantelor, Agrotehnică I, Agrotehnică II, Agrochimie I, Agrochimie II
4.2. de competențe	Nu sunt

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. De desfășurare a cursului	● sală de curs cu min. 30 locuri, dotată cu videoproiector, ecran de proiecție (sau suprafață de proiecție), calculator, tablă.
5.2. De desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului/practicii	● sală de laborator de specialitate (min. 15 locuri) cu dotările aferente determinărilor necesare (material biologic -colecție de plante și semințe-, balanțe cu diferite precizii, stereomicroscoape, rulete, vase de germinație, etuvă, etc.) și câmp didactic experimental.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	În ansamblu disciplina contribuie la formarea competențelor profesionale generale prevăzute în Planul de învățământ în ponderea exprimată sub forma fracțiilor de credite după cum urmează: C1 - 3,1 cr., C2 - 0,25 cr., C3 - 0,5 cr., C4 - 0,7 cr., C5 - 0,2 cr., C6 - 0,75 cr. În mod particular prin parcurgerea cu succes a disciplinei studentul va fi capabil să elaboreze și să efectueze o tehnologie de cultură performantă și sustenabilă la o specie din grupa plantelor cerealiere, diferențiat în funcție de condițiile pedoclimatice specifice zonei de cultură și a modului de valorificare a producției, astfel încât prin acestea să se valorifice potențialul productiv al zonei și al soiului/hibridului cultivat în scopul obținerii de producții calitativ și cantitativ ridicate și economic eficiente.
Competențe transversale	În ansamblu disciplina contribuie la formarea competențelor transversale generale prevăzute în Planul de învățământ în ponderea exprimată sub forma fracțiilor de credite după cum urmează: CT1 - 0,2 cr., CT2 - 0,15 cr., CT2 - 0,15 cr. În mod particular pe baza cunoștințelor și abilităților acumulate în cadrul disciplinei studentul va conștientiza faptul că aplicarea verigilor tehnologice impune lucru în echipă și necesită o implementare exactă și în perioada optimă.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	● disciplina are ca obiectiv însușirea aspectelor teoretice și practice ale tehnologiei de cultivare a plantelor de cultură din grupa cerealelor.
7.2. Obiectivele specifice	● însușirea cunoștințelor referitoare la importanța economică, particularitățiile biologice și cerințele ecologice ale cerealelor;

	● dobândirea capacității de elaborare şi aplicare diferenţiată a unor tehnologii de cultură performante şi totodată profitabile la cereale în funcţie de zona pedoclimatică şi destinaţia/valorificarea producţiei; ● formarea și dezvoltarea gândirii practice diferențiate.

8. Conţinuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Fond de timp alocat / Observații
1. Importanţa fitotehniei în contextul siguranţei alimentare a globului. 1. Noţiuni introductive, obiectul şi scopul fitotehniei. 2. Tematica tratată, prezentarea bibliografiei (obligatorii și facultative) şi cerinţe în cadrul disciplinei. 3. Istoricul disciplinei, personalităţi importante din domeniu şi contribuţia ştiinţifică a acestora.	Expunere interactivă, prezentare multimedia	2 ore
2. Structura de cultură a plantelor de câmp în România. 1. Gruparea biologică şi tehnologică a plantelor de câmp. 2. Ponderea plantelor de câmp din suprafaţa arabilă a României. 3. Prezentarea comparativă a structurii de cultură a unor țări cu agricultură reprezentativă la nivel de Glob. 4. Evoluția în timp și tendințe de viitor ale structurii principalelor plante de cultură în România și la nivel de Glob.		2 ore
3. Zonele agricole și factorii limitativi ai producției agricole. Zonarea ecologică a plantelor de câmp. 1. Zonele agricole distincte ale României. 2. Factorii care condiționează producția agricolă. 3. Factorii limitativi ai producției agricole în diferitele zone agricole ale României. 4. Zonarea ecologică a plantelor de câmp. Principiile care stau la baza zonării.		2 ore
4. Sămânța- fundament al tehnologiei de cultură. Controlul calității semințelor. 1. Importanța seminței în producția agricolă vegetală. 2. Indici calitativi ai seminței și importanța acestora. 3. Aspecte generale ale controlului calității semințelor. 4. Aspectelor generale ale certificării calității semințelor.		3 ore
5. Cerealele 1. Generalități, specii incluse în grupa cerealelor. 2. Importanță - utilizări. 3. Ponderea în structura de culturi și producția vegetală. 4. Particularități biologice ale cerealelor.		2 ore

6. Grâul. (inclusiv Grâul spelta și Alacul) 1. Importanță, posibilități de utilizare, compoziția chimică. 2. Origine, răspândire și suprafețe cultivate. 3. Sisitematică, caractere botanice și particularități biologice. 4. Cerințe ecologice (pedologice și climatice) și zone de favorabilitatea pentru cultura grâului. 5. Tehnologia de cultivare a grăului. 6. Rotația, includerea în asolament și alegerea plantei premergătoare. 7. Fertilizarea: consum specific, ritmul absorbției elementelor nutritive, perioadele administrării fertilizanților, doze de îngrășăminte utilizate, metodele de administrare. 8. Lucrările solului: sisteme de lucrări ale solului aplicabile în tehnologia de cultură a grâului, specificul lucrărilor solului. 9. Sământa și semănatul. 10. Sământa: valoarea minimală a indiciilor calitativi, categoria biologică. 11. Soiuri: sortimentul existent, criterii de alegere, zonarea soiurilor. 12. Semănatul: perioada de semănat, adâncimea, desimea culturii, distanța dintre rânduri, norma de sământă (kg/ha), metode de semănat. 13. Lucrările de îngrijire și protecția integrată a grâului. 14. Recoltarea: perioada recoltării, metode de recoltare, condiționare și păstrare.		9 ore
7. Orzul și orzoaica. 1. Importanță. 2. Sisitematică, particularități biologice. 3. Cerințe ecologice (pedologice și climatice) și zone de favorabilitatea pentru cultura orzului și orzoaicei. 4. Tehnologia de cultivare a orzului și orzoaicei (specificul fertilizării la orzoaică).		2 ore
8. Triticalele. 1. Importanță. 2. Biologie. 3. Ecologie. 4.Tehnologia de cultivare a triticalelor.		2 ore
9. Secara. 1. Importanță. 2. Biologie. 3. Ecologie. 4. Tehnologia de cultivare a secarei.		2 ore

10. Ovăzul. 1. Importanță. 2. Biologie. 3. Ecologie. 4. Tehnologia de cultivare a ovăzului.		2 ore
11. Orezul. 1. Importanță. 2. Biologie. 3. Ecologie. 4. Particularitățiile tehnologiei de cultivare a orezului.		1 oră
12. Porumbul. 1. Importanță, posibilități de utilizare, compoziția chimică. 2. Origine, răspândire și suprafețe cultivate. 3. Sistematică, caractere botanice și particularități biologice. 4. Cerințe ecologice (pedologice și climatice) și zone de favorabilitatea pentru cultura porumbului. 5. Tehnologia de cultivare a porumbului. 6. Rotația, includerea în asolament și alegerea plantei premergătoare. 7. Fertilizarea: consum specific, ritmul absorbției elementelor nutritive, perioadele administrării fertilizanților, doze de îngrășăminte utilizate, metodele de administrare. 8. Lucrările solului: sisteme de lucrări ale solului aplicabile în tehnologia de cultură a porumbului, specificul lucrărilor solului. 9. Sământa și semănatul. 10. Sământa: valoarea minimală a indiciilor calitativi. 11. Hibrizi (soiuri): prezentarea comapartivă hibrizi ↔ soiuri,evidențierea importanței generației F1 sortimentul existent, criterii de alegere, zonarea hirizilor. 12. Semănatul: perioada de semănat, adâncimea, desimea culturii (distanța dintre rânduri, distanța dintre plante pe rând), norma de sământă (unități germinabile/m^2), metode de semănat. 13. Lucrările de îngrijire și protecția integrată a porumbului.14. Recoltarea: perioada recoltării, metode de recoltare, condiționare și păstrare.		9 ore
13. Sorgul și meiul. 1. Importanță. 2. Biologie. 3. Ecologie. 4. Tehnologia de cultivare.		3 ore

14. Hrișca și semințele de luciu. 1. Importanță. 2. Biologie. 3. Ecologie. 4. Tehnologia de cultivare.		1 oră

Bibliografie

1. Nyárádi Imre-István: „Szántóföldi növénytermesztés (Fitotehnie)” (curs şi îndrumător ore de laborator de uz intern în format electronic), actualizat 2013
2. Antal József (coord. p.): Növénytermesztéstan, Editura Mezőgazda, Budapesta
3. -vol I., Antal József, Jolánkai Márton (coord.): A növénytermesztés alapjai. Gabonafélék, 2005
4. Antal József: „Növénytermesztők zsebkönyve”, Editura Mezőgazda, Budapesta, 2000.
5. Bîlteanu Gheorghe: „ Fitotehnie”, vol I., Editura Ceres, Bucureşti, 1998.
6. Bocz Ernő (coord.): „Szántóföldi növénytermesztés”, Editura Mezőgazda, Budapesta, 1996.
7. Muntean Leon Sorin (coord.): „Fitotehnie”, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iaşi, 2001.
8. Muntean Leon Sorin (coord.): „Fitotehnie”, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2008.
9. Oancea Ioan: „Tehnologii agricole performante”, Editura Ceres, Bucureşti, 2005
10. Radics László (coord.): „Fenntartható szemléletű szántóföldi növénytermesztéstan”, (1-3 kötet) Editura Agroinform, Budapest, 2010-2012
11. Radics László: „ Szántóföldi növénytermesztés”, Editura Szaktudás Kiadó Ház, Budapesta, 2003.
12. Radics László: „Alternatív növények termesztése I” Editura Szaktudás Kiadó Ház, Budapesta, 2001.
13. Radics László: „Alternatív növények termesztése II” Editura Szaktudás Kiadó Ház,
14. Budapesta, 2002.
15. Radics László: „Növénytermesztés határok nélkül (EU-konform növények termesztése)” Editura Szaktudás Kiadó Ház, Budapesta, 2003.
16. Sin Gheorghe (coord.): „Managementul tehnologic al culturilor de câmp”, Editura Ceres, Bucureşti, 2005
17. *** reviste de specialitate (Agrofórum, Ferma, etc.).

*** Codexul Produselor de uz Fitosanitar Omologate pentru a fi utilizate în România (varianta electronică Datagram).

8.3. Laborator	Metode de predare	Fond de timp alocat/ Observații
1. Reguli de protecția a muncii. 1. Prezentarea laboratorului și a tematici orelor de lucrări practice. 2. Reguli de protecţia muncii și cerințe în cadrul orelor de lucrări practice.	Demonstrație practică Experiment practic în laborator (lucru individual sau în grupe de 2-3 studenţi)/ Prezentare în laborator Prezentare/ activitate practică în câmp	1 oră
2. Controlul calităţii seminţelor -1. 1. Recoltarea probelor de analiză. 2. Sonde utilizate în prelevarea probelor de analiză. 3. Modul de recoltare, formare, și expedire al eșantioanelor de semințe. 4. Analize obiective și subiective.		1 oră

3. Controlul calităţii seminţelor -2. 1. Determinarea purităţii semințelor. 2. Determinarea purităţii fizice a semințelor. 3. Identificarea categoriilor de impurități și stabilirea ponderii acestora. 4. Determinarea purităţii biologice a seminţelor.	(lucru individual sau în grupe de 2-5 studenți)	2 ore
4. Controlul calităţii seminţelor -3. 1. Determinarea MMB (masa o mie de boabe). 2. Prezentarea modului de determinarea al MMB. 3. Determinarea MMB la principalele pante de cultură.		2 ore
5. Controlul calităţii seminţelor -4. 1. Determinarea germinației semințelor. 2. Prezentarea modului de determinare al germinației semințelor. 3. Determinarea energiei germinative a semințelor. 4. Determinarea facultății germinative a semințelor. 5. Determinarea valorilor Cold-Test-ului. 6. Determinarea puterii de străbatere. 7. Analiza comparativă a rezultatelor obținute pe diferitele eșantioane de semințe și a particularităților de germinare.		2 ore
6. Controlul calităţii seminţelor -5. 1. Determinarea viabilității semințelor. 2. Prezentarea modului de determinare al viabilității semințelor. 3. Determinarea viabilității semințelor.		2 ore
7. Controlul calităţii seminţelor -6. 1. Acte referitoare la certificarea calității semințelor. 2. Modul de completare al actelor oficiale referitoare la calitatea semințelor. 3. Prezentarea activității specifice privind controlul seminței în cadrul ITCSMS Brașov.		2 ore
8. Caractere de recunoaștere a cerealelor -1. 1. Prezentarea caracterelor morfologice de recunoaștere a cerealelor: rădăcină, tulpină, frunze. 2. Recunoașterea diferitelor specii din grupa cerealelor pe baza particularităților morfologice ale rădăcinii, tulpinii și frunzelor.		2 ore
9. Caractere de recunoaștere a cerealelor -2. 1. Prezentarea caracterelor morfologice de recunoaștere a cerealelor: inflorescență, fruct. 2. Recunoașterea diferitelor specii din grupa cerealelor pe baza particularităților morfologice ale inflorescenței și fructului.		2 ore

10. Cunoașterea sortimentului de soiuri (și hibrizi) la cerealele păioase. 1. Studiul soiurilor (și hibriziilor) la principalele cereale păioase. 2. Principiile alegerii soiurilor (/hibriziilor) de cereale păioase. 3. Alegerea unui soi (/hibrid) de cereală păioasă pentru o situație dată (pedoclimatic, organizatoric, destinația producției etc).		2 ore
11. Cunoașterea sortimentului de (soiuri/) hibrizi la porumb. 1. Studiul (soiurilor/) hibriziilor de porumb. 2. Principiile alegerii (soiurilor/) hibriziilor de porumb. 3. Alegerea unui (soi/) hibrid de porumb pentru o situație dată (pedoclimatic, organizatoric, destinația producției etc).		2 ore
12. Determinarea masei hectolitrice la cereale. 1. Prezentarea modului de determinare a MH. 2. Determinarea MH.		2 ore
13. Întocmirea unei Fișe tehnologice la o cereală. 1. Prezentarea modului de întocmire a unei Fișe tehnologice. 2. Întocmirea unei Fișe tehnologice la o cereală. 3. Analiza comparativă a Fișelor tehnologice întocmite din punct de vedere tehnologic și economic.		6 ore
Bibliografie 1. Muntean Leon Sorin (coord.): „Fitotehnie”, Editura AcademicPres, Cluj-Napoca, 2008.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- da, pe baza discuțiilor avute cu ocazia întâlnirilor cu fermierii la diferitele manifestații de specialitate

10. Evaluare

A. Condiții de îndeplinit pentru prezentarea la evaluare:

- prezența activă la orele de laborator (-se permite un maxim de absențe stabilite în Regulamentul de studii; orele absente pot fi recuperate pe parcursul semestrului sau în săptămâna premergătoare sesiunii de examene).

B. Criterii, metode și ponderi în evaluare:

Tip activitate		10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs		Se verifică însușirea cunoștințelor de specialitate.	scris (test)	60%
10.5.	Seminar	-	-	-

	Laborator	Se verifică capacitatea de utilizare în practică a cunoștințelor dobândite și deprinderile practice dobândite.	oral și scris	40%
	Proiect	-	-	-
	Practică	-	-	-

10.6. Standard minim de performanță

- recunoașterea speciilor cerealiere cultivate în diferite fenofaze;
- cunoașterea cerințelor ecologice și a particularităților biologice ale pantelor de cultură din grupa cerealelor;
- elaborarea unei tehnologii de cultură performante la o specie din grupa plantelor cerealiere, diferențiat în funcție de condițiile pedoclimatice specifice zonei de cultură și a modului de valorificare a producției, astfel încât prin acestea să se valorifice potențialul productiv al zonei și al soiului/hibridului cultivat în scopul obținerii de producții calitativ și cantitativ ridicate și economic eficiente;
- capacitatea de întocmire a unei Fișe tehnologice la o specie din grupa plantelor cerealiere;
- prezența activă la orele de laborator (-se permite un maxim de absențe stabilite în Regulamentul de studii; orele absente pot fi recuperate pe parcursul semestrului sau în săptămâna premergătoare sesiunii de examene).

Data completării	Semnătura titularului disciplinei	Semnătura titularului/rilor de aplicații
07.09.2026	Conf. dr. ing. Nyárádi Imre-István	Asist. drd. ing. Miklós Edit
	.....	.....

Data avizării în departament
08.09.2026

Semnătura directorului de departament
Șef de lucr. dr. Csiszér Levente

….....

Semnătura responsabilului programului de studii
Șef de lucr. dr. Csiszér Levente

…….